



**You have downloaded a document from  
RE-BUŚ  
repository of the University of Silesia in Katowice**

**Title:** Wymiana energii między atmosferą a podłożem jako podstawa kartowania topoklimatycznego - recenzja

**Author:** Tadeusz Niedźwiedź

**Citation style:** Niedźwiedź Tadeusz. (2002). Wymiana energii między atmosferą a podłożem jako podstawa kartowania topoklimatycznego - recenzja. "Przegląd Geograficzny" (2002, nr 1, s. 125-126).



Uznanie autorstwa - Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, rozprowadzanie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie pod warunkiem oznaczenia autorstwa.



UNIwersYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH



Biblioteka  
Uniwersytetu Śląskiego



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

(*Complete Spatial Randomness*). Jest to tendencja związana m.in. z wymogami oprogramowania komputerowego, umożliwiającą przekazanie użytkownikowi syntetycznej informacji o funkcjonalności wybranej komendy metody. I to jest także fakt świadczący o żywotności paradygmatu geografii ilościowej.

Piotr Wemer

Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW, Warszawa

J. Paszyński, K. Miara, J. Skoczek – *Wymiana energii między atmosferą a podłożem jako podstawa kartowania topoklimatycznego*, Dokumentacja Geograficzna nr 14, IGiPZ PAN, Warszawa 1999; 127 s. (+6 kolorowych map jako załączniki).

W 1999 roku w nowej szacie graficznej Dokumentacji Geograficznej Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN ukazało się obszerne opracowanie monograficzne dotyczące procesów energetycznych zachodzących na powierzchni Ziemi. Wymiana energii między atmosferą a podłożem jest jednym z podstawowych czynników kształtujących klimat każdego miejsca. Dlatego znajomość tego procesu jest konieczna do zrozumienia przyczyn zróżnicowania topoklimatycznego i mikroklimatycznego. Zróżnicowanie struktury bilansu promieniowania i bilansu cieplnego w przekonaniu autorów stanowi podstawę kartowania topoklimatycznego.

To obszerne studium mogło być wykonane dzięki wieloletnim badaniom aktywnymetrycznym i topoklimatycznym prowadzonym pod kierunkiem Janusza Paszyńskiego w Zakładzie Klimatologii Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Warszawie. Autorzy wykorzystali wyniki badań terenowych, zarówno stacjonarnych jak i ekspedycyjnych, prowadzonych w różnych typach środowiska geograficznego w Polsce, a także za granicą, w różnych częściach świata. Dla wielu też obszarów dysponowali licznymi materiałami kartograficznymi w postaci różnego rodzaju map topoklimatycznych.

Opracowanie składa się z czterech powiązanych ze sobą części. We *Wstępie* krótko omówiono podstawy teoretyczne kształtowania się zróżnicowania klimatycznego w skali lokalnej. Dla czytelnika ważne jest uzyskanie dokładnej i jednoznacznej definicji pojęć stosowanych w badaniach topoklimatycznych na tle istniejącego w literaturze różnego rozumienia takich terminów jak: mikroklimat, mezoklimat, topoklimat i makroklimat.

W części drugiej, najbardziej obszernej bo liczącej 43 strony, przedstawiono kluczowy dla klimatologii problem wymiany energii na powierzchni granicznej, to jest między atmosferą a jej podłożem. Zwrócono uwagę na rolę właściwości powierzchni czynnej, które przede wszystkim decydują o dystrybucji poszczególnych strumieni energii. Omówiono wszystkie typy wymiany energii: przez promieniowanie, unoszenie, przewodzenie oraz wymianę ciepła fotochemicznego. Zdefiniowano podstawowe strumienie promieniowania krótkofalowego i długofalowego oraz składniki bilansu cieplnego, podając jednoznaczne symbole do ich oznaczenia w równaniach bilansowych.



Na zakończenie rozdziału omówiono strukturę bilansu energii powierzchni czynnej w różnych typach środowiska geograficznego. Tekst został uzupełniony przejrzystymi tabelami oraz licznymi wykresami przedstawiającymi typowe przebiegi dobowe poszczególnych składników promieniowania i bilansu cieplnego w wybranych obszarach. Uporządkowanie pojęć jest przydatne nie tylko dla studentów, ale również dla osób zajmujących się badaniami wymiany energii i pozwoli na wyeliminowanie nieporozumień terminologicznych i metodycznych spotykanych w niektórych publikacjach z tej dziedziny.

Część trzecia ma charakter typowo metodyczny i praktyczny. Jest to jedyny i tak pełny w języku polskim opis metod wyznaczania składników bilansu cieplnego powierzchni czynnej. Omówiono zarówno techniki pomiarowe oparte na najczęściej stosowanej aparaturze, jak też metody pośrednie – empiryczne. Duże doświadczenie autorów pozwoliło na dokonanie przez nich oceny zalet i niedociągnięć poszczególnych metod.

Część czwarta licząca 33 strony jest poświęcona kartowaniu topoklimatycznemu. Dokonano w niej podziału map topoklimatycznych z uwzględnieniem map uzyskanych metodami teledetekcyjnymi. Przedstawiono oryginalną koncepcję klasyfikacji topoklimatów na podstawie struktury wymiany energii na powierzchni czynnej. Omówiono przykłady różnych map dotyczących wybranych warunków środowiska geograficznego.

Omawiane studium wypełnia lukę jaka istnieje w polskiej literaturze podręcznikowej w zakresie badań energetycznych i topoklimatycznych. Cechuje je wysoki poziom naukowy, a także przejrzystość i staranność opisu. Niezależnie od wysokiego poziomu monografii oraz przejrzystych wykresów zamieszczonych w poszczególnych rozdziałach na szczególnie wysoką ocenę zasługuje zamieszczenie w postaci osobnego załącznika 6 map topoklimatycznych. Zostały one wykonane w podziałce 1 : 50 000 dla dwóch wybranych obszarów: okolice Ciechocinka i okolice Sandomierza. Dla każdego terenu przedstawiono 3 mapy: 1 – typy wymiany ciepła w porze dziennej, 2 – typy wymiany ciepła w porze nocnej, 3 – topoklimaty. Umożliwia to porównywanie różnych zjawisk w obu porach doby zależnie od typu terenu. Szkoda, że nie dołączono map rzeźby wraz z pokryciem terenu (lasy, łąki itp.), ewentualnie na przezroczystej folii, co ułatwiłoby czytelnikowi interpretację map topoklimatycznych.

Załączona obszerna literatura przedmiotu jest cenna dla osób, które chcą podejmować badania aktywnometryczne i topoklimatyczne. Korzystanie z pracy ułatwia spis symboli zamieszczony na początku.

Opublikowana monografia jest wzorcowym opracowaniem metodycznym i naukowym, a w literaturze polskiej jest unikatowa pod względem przejrzystości i ścisłości definicji podstawowych pojęć stosowanych przy badaniu wymiany energii między atmosferą a podłożem. Można ją polecić szerokiemu kręgowi meteorologów i klimatologów, a także studentom. Szkoda tylko, że mały nakład publikacji szybko się wyczerpał. Uważam, że tego typu monografia, ewentualnie jeszcze nieco poszerzona, powinna być wznowiona w postaci książkowej o większym nakładzie.

*Tadeusz Niedźwiedź*

Katedra Klimatologii UŚ, Sosnowiec